



**Protective platform for chimneys**

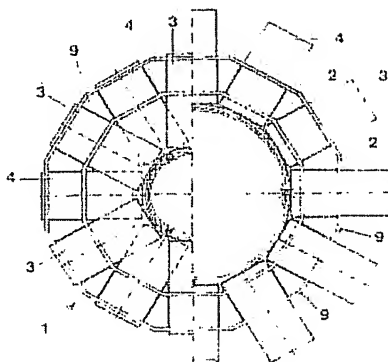
Patentnummer: DE3526088 (A1)  
Publiceringsdato: 1987-01-22  
Opfinder(e): BARNSTEINER MICHAEL [DE]  
Ansøger(e): BARNSTEINER MICHAEL  
Klassifikation:  
- International: *B01J19/12; B41F23/04; E04G3/24; E04G3/30; E04G21/32; G02B5/08; G02B5/10; G02B27/00; G03F7/20; B01J19/12; B41F23/00; E04G3/24; E04G3/28; E04G21/32; G02B5/08; G02B5/10; G02B27/00; G03F7/20; (IPC1-7): E04G21/24; E04G21/32*  
- europæisk: E04G3/24; E04G3/30; E04G21/32B  
Ansøgningsnummer: DE19853526088 19850720  
Prioritetsnummer/-numre: DE19853526088 19850720

Tillige publiceret som:

 DK342786 (A)  
 JP62097845 (A)

**Sammendrag af DE 3526088 (A1)**

The protective platform essentially comprises an annular part 2, in which sliding parts 3 and 4 are guided. The sliding parts 3 are displaceable somewhat above the sliding parts 4, so that the sliding parts 3 and 4 overlap one another. In this fashion, the protective platform can be adapted to different diameters of the chimney 6, preventing the falling down of stone parts during demolition work.



Data fra esp@cenet databasen — Worldwide

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 3526088 A1

⑤1 Int. Cl. 4:  
E 04 G 21/24  
E 04 G 21/32

②1 Aktenzeichen: P 35 26 088.2  
②2 Anmeldetag: 20. 7. 85  
④3 Offenlegungstag: 22. 1. 87

Behördenamt

DE 3526088 A1

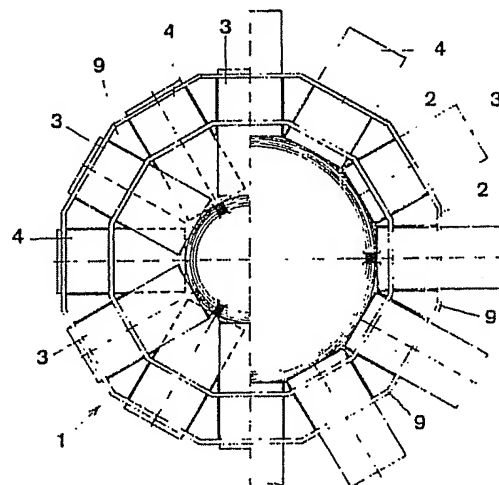
⑦1 Anmelder:  
Barnsteiner, Michael, 8942 Ottobeuren, DE

⑦4 Vertreter:  
Pfister, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8940 Memmingen

⑦2 Erfinder:  
gleich Anmelder

⑤4 Schutzbühne für Schornsteine

Die Schutzbühne besteht im wesentlichen aus einem Ringteil 2, in dem Schiebetelle 3 und 4 geführt sind. Die Schiebetelle 3 sind etwas oberhalb der Schiebetelle 4 verschiebbar, so daß sich die Schiebetelle 3 und 4 übergreifen. Auf diese Weise ergibt sich eine Anpaßbarkeit der Schutzbühne an unterschiedliche Durchmesser des Schornsteins 6, wodurch sich verhindern läßt, daß bei Abbrucharbeiten Gesteinsteile herabfallen.



DE 3526088 A1

## Patentansprüche

1. Schutzbühne für Schornsteine, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bühne (1) aus einem scheibenförmigen, den Schornstein (6) umgebenden Ringteil (2) besteht, das eine Vielzahl von Schiebeteilen (3, 4) führt, wobei die Schiebeteile im wesentlichen in der Ebene des Ringteils radial beweglich sind.
2. Schutzbühne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiebeteile (3, 4) aus zwei Gruppen bestehen, die abwechselnd im Ringteil (2) angeordnet sind, und wobei mindestens eine der Gruppen mit Abstützungen (5) versehen ist, die unterhalb der Bühne (1) am Schornstein (6) anliegen.
3. Schutzbühne nach einem oder beiden der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß abwechselnd obere und untere Schiebeteile (3, 4) vorgesehen sind, die sich über- bzw. untergreifen.
4. Schutzbühne nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiebeteile (3, 4) im wesentlichen rechteckig sind.
5. Schutzbühne nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß auf die Schiebeteile (3, 4) radial gerichtete Antriebskräfte einwirken.
6. Schutzbühne nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Schiebeteile (3, 4) gruppenweise antriebsmäßig verbunden sind.
7. Schutzbühne nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Teil der Schiebeteile (3, 4), insbesondere eine Schiebeteilgruppe oder ein Teil hiervon Aufhängemittel (7) zur Aufhängung am oberen Schornsteinrand aufweisen.
8. Schutzbühne nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Ringteil (2) am Außenrand ein Geländer (8) aufweist.
9. Schutzbühne nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Standfläche des Ringteils (2) teilweise von sektorartigen Elementen (9) zwischen den Schiebeteilen gebildet ist.
10. Schutzbühne nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch motorgetriebene Schubeinrichtungen (10) für die Schiebeteile.
11. Schutzbühne nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch ein Spannseil (11), das den Schornstein (6) umfaßt und über Rollen (12) auf die Schiebeteile (3, 4) einwirkt.

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Schutzbühne für Schornsteine.

Soll ein Schornstein abgebrochen werden, ist es häufig notwendig, die Arbeitsstelle am Schornstein durch eine Schutzbühne zu sichern, die einerseits Unfälle verhindert und andererseits auch sicherstellt, daß nicht abgebrochene Teile herabfallen. Dies gilt insbesondere dann, wenn andere Gebäude, Arbeitsstätten usw. bis dicht an den Schornsteinfuß heranreichen.

Schornsteine sind in der Regel konisch ausgestaltet, sie besitzen also am Schornsteinfuß einen wesentlich

größeren Durchmesser als am oberen Schornsteinende. Eine Schutzbühne, die tatsächlich einen Schutz gegen Unfälle oder herabfallende Teile bieten soll, muß dicht am Schornstein anliegen. Da sich beim Absenken der Schutzbühne der Durchmesser des Schornsteins jedoch fortlaufend ändert, ergeben sich Schwierigkeiten bei der Anpassung der Schutzbühne an den Schornsteindurchmesser.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Schutzbühne vorzuschlagen, die eine ausreichend exakte Anpassung an verschiedene Schornsteindurchmesser zuläßt, und wobei die Anpaßarbeiten rasch durchgeführt werden können.

Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung vor, daß die Bühne aus einem scheibenförmigen, den Schornstein umgebenden Ringteil besteht, das eine Vielzahl von Schiebeteilen führt, wobei die Schiebeteile im wesentlichen in der Ebene des Ringteils radial beweglich sind.

Beim erfindungsgemäßen Vorschlag ist es leicht möglich, den scheibenförmigen Ringteil so auszugestalten, daß er auch einem verhältnismäßig großen Schornsteindurchmesser zugeordnet werden kann. Durch die radial beweglichen Schiebeteile, die im Ringteil geführt sind, läßt sich erreichen, daß die Bühne mit diesen Teilen auch am Schornstein anliegt, wenn dieser einen kleineren Durchmesser besitzt. Durch bloßes Verschieben der Schiebeteile im Ringteil läßt sich immer eine Anpassung an die einzelnen Schornsteindurchmesser finden, bzw. kann die Schutzbühne beim Absenken während eines Abbruchvorgangs immer schrittweise dem zunehmenden Schornsteindurchmesser angepaßt werden.

Eine derartige Schutzbühne ist nicht nur bei Abbrucharbeiten brauchbar. Sie kann auch beispielsweise bei der Errichtung eines Schornsteines verwendet werden. Die erfindungsgemäße Schutzbühne kann eingesetzt werden, wenn beispielsweise der Schornstein vom oberen Rande her Stück für Stück in Handarbeit bzw. unter Anwendung von Hand geführter Arbeitsgeräte abgebrochen wird. Die Erfindung ist aber auch anwendbar, wenn beim Abbruchvorgang Vorrichtungen verwendet werden, wie diese beispielsweise in der Patentanmeldung P 35 12 212.9 beschrieben sind.

Zur Fixierung der Schutzbühne am Schornstein sind grundsätzlich zwei Wege gangbar. Eine Möglichkeit besteht darin, die Bühne am Schornstein festzuklemmen, und die entstehende Reibung als Haltekraft zu benutzen, wobei die konische Form des Schornsteins die Fixierung unterstützt. Eine andere Möglichkeit besteht darin, die Schutzbühne durch einige Aufhängemittel am oberen Rand des Schornsteines einzuhängen. Diese Aufhängemittel, die nur wenig Platz benötigen, behindern die Abbrucharbeiten nicht nennenswert, und werden einzeln jeweils mit fortlaufendem Abbruch umgesetzt.

In weiterer Ausbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Schiebeteile aus zwei Gruppen bestehen, die abwechselnd im Ringteil angeordnet sind, und wobei mindestens eine der Gruppen mit Abstützungen versehen ist, die unterhalb der Schutzbühne am Schornstein anliegen. Dabei ist insbesondere vorgesehen, daß abwechselnd obere und untere Schiebeteile vorgesehen sind, die sich über- bzw. untergreifen.

Dabei kann die Anordnung insbesondere derart vorgesehen sein, daß die Arbeitsfläche der Schutzbühne im wesentlichen von den Schiebeteilen gebildet oder teilweise von sektorartigen Elementen zwischen den Schiebeteilen ergänzt ist. Innerhalb des Ringteils wird die

Standfläche der Bühne dann von den sich übergreifenden Schiebeteilen allein gebildet. Da die Schiebeteile dicht an der Außenwand des Schornsteines anliegen, verbleiben nur sehr kleine Spalte, die leicht durch andere Hilfsmittel, beispielsweise Abdeckungen oder nachgebende Gummitteile od. dergl. verschlossen werden können.

In den weiteren Unteransprüchen sind vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung wiedergegeben.

In der Zeichnung sind einige Ausführungsbeispiele der Erfindung schematisch dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Schutzbühne, teilweise im Schnitt, in der Stellung am oberen Ende eines Schornsteins,

Fig. 2 die Schutzbühne nach Fig. 1 in einer unteren Stellung,

Fig. 3 eine Draufsicht auf die Darstellung der Fig. 1 und 2,

Fig. 4 eine Draufsicht auf eine andere Schutzbühne in erfindungsgemäßer Ausbildung,

Fig. 5 eine Draufsicht auf einen Teil eines anderen Ausführungsbeispiels gemäß der Erfindung,

Fig. 6 eine teilweise Schnittdarstellung eines weiteren Ausführungsbeispiels der Erfindung und

Fig. 7 eine Darstellung einer anderen erfindungsgemäßen Variante.

Die Schutzbühne 1 besteht im wesentlichen aus dem Ringteil 2 und den Schiebeteilen 3 und 4. Bei dem in den Zeichnungen gezeigten Ausführungsbeispiel umfaßt jede Schutzbühne insgesamt zwölf Schiebeteile. Dies ist aber nur beispielsweise zu verstehen. Insbesondere bei Schornsteinen sehr großen Durchmessers kann es auch vorteilhaft sein, mit einer größeren Zahl von Schiebeteilen zu arbeiten. Die Schiebeteile sind im gezeigten Ausführungsbeispiel rechteckig ausgebildet, so daß deren Führung im Ringteil 2 keine Probleme mit sich bringt. Es ist aber auch möglich, die Schiebeteile sektorförmig auszugestalten, so daß sich die verschiedenen Schiebeteile auch bei der Anpassung an den kleinsten Schornsteindurchmesser nicht oder nur sehr wenig überdecken.

Die Standfläche bzw. Arbeitsfläche der Bühne wird im wesentlichen von den Schiebeteilen 3 und 4 gebildet und durch die sektorartigen Elemente 9 ergänzt. Das Geländer 8 an der Schutzbühne begrenzt die Laufläche nach außen. Selbstverständlich ist es auch möglich, Geländer oder geländerartige Teile am Außenende der Schiebeteile anzubringen, um das Geländer 8 am Ringteil zu ergänzen und die Standfläche bei großen Durchmessern etwas zu vergrößern.

Die unteren Schiebeteile 4 sind mit Abstützungen versehen, die vorzugsweise an den Ecken der Schiebeteile angreifen und zu einem Abstützpunkt 13 zusammengeführt sind, mit dem sich die Schiebeteile 4 am Umfang des Schornsteins 6 abstützen. Ein Teil der Schiebeteile, und zwar vorzugsweise der unteren Schiebeteile 4, ist ferner mit Aufhängemitteln 7 ausgerüstet, die über die Oberkante 14 des Schornsteins 6 greifen und dadurch der Schutzbühne den erforderlichen Halt geben. Dabei genügt es, wenn nur beispielsweise drei Aufhängemittel 7 vorgesehen werden. Diese Aufhängemittel behindern das Arbeiten am oberen Rand des Schornsteins nicht. Es ist leicht möglich, jeweils eines der Aufhängemittel abzusenken, während die beiden anderen Aufhängemittel die Schutzbühne sichern.

Mit fortschreitender Arbeit wird die Schutzbühne schrittweise abgesenkt. Ein Absenkungsschritt beträgt etwa 50 oder 60 cm. Zu diesem Zweck werden die Schie-

beteile etwas radial nach außen verschoben, und die Absenkung wird durch geeignete, z. B. handbedienbare Hebezeuge vorgenommen. Ein derartiges Hebezeug 15 ist beispielsweise in der Fig. 6 dargestellt. Die Fig. 7 zeigt, daß der Absenkvorgang auch mittels einer Winde 16 vorgenommen werden kann.

Die Erfindung schlägt insbesondere vor, daß die Schiebeteile 3 und 4 beispielsweise durch hydraulische Mittel gegenüber dem Ringteil 2 in radialer Richtung verschoben werden können. Derartige Schubeinrichtungen 10 sind in der Fig. 4 gezeigt. Die Schubeinrichtungen greifen beispielsweise nur an den unteren Schiebeteilen 4 an, die jedoch dann durch geeignete Führungsmittel die anderen Schiebeteile 3 mitnehmen. Auf diese Weise lassen sich alle Schiebeteile insgesamt bewegen.

Bei einer anderen nicht näher dargestellten Ausführungsform der Erfindung können jedoch alle Schiebeteile einzeln bewegt werden, wodurch sich insbesondere gute Anpassung und Ausrichtung der Schutzbühne an den Schornstein erreichen lassen.

Bei der Variante nach der Fig. 5 ist eine Gruppe von Schiebeteilen 3' durch ein Spannseil 11 verbunden, das über Rollen 12 an den einzelnen Schiebeteilen 3' geführt ist.

An einem oder an einigen wenigen Schiebeteilen ist eine Spanneinrichtung 17 vorgesehen, und es ist klar, daß es durch Betätigung der Spanneinrichtung möglich ist, alle Schiebeteile 3' nach innen zu drücken. Eine solche Vorrichtung dient insbesondere zur Reibungshaltung der Schutzbühne am Schornstein.

Beim Ausführungsbeispiel nach der Fig. 6 ist ein Motor 18 vorgesehen, der über eine Spindel 19 das Schiebeteil 4 antreibt und so relativ zum Ringteil 2 bewegt.

Das verformbare Element 20 dichtet am Schornsteinumfang ab.

- Leerseite -

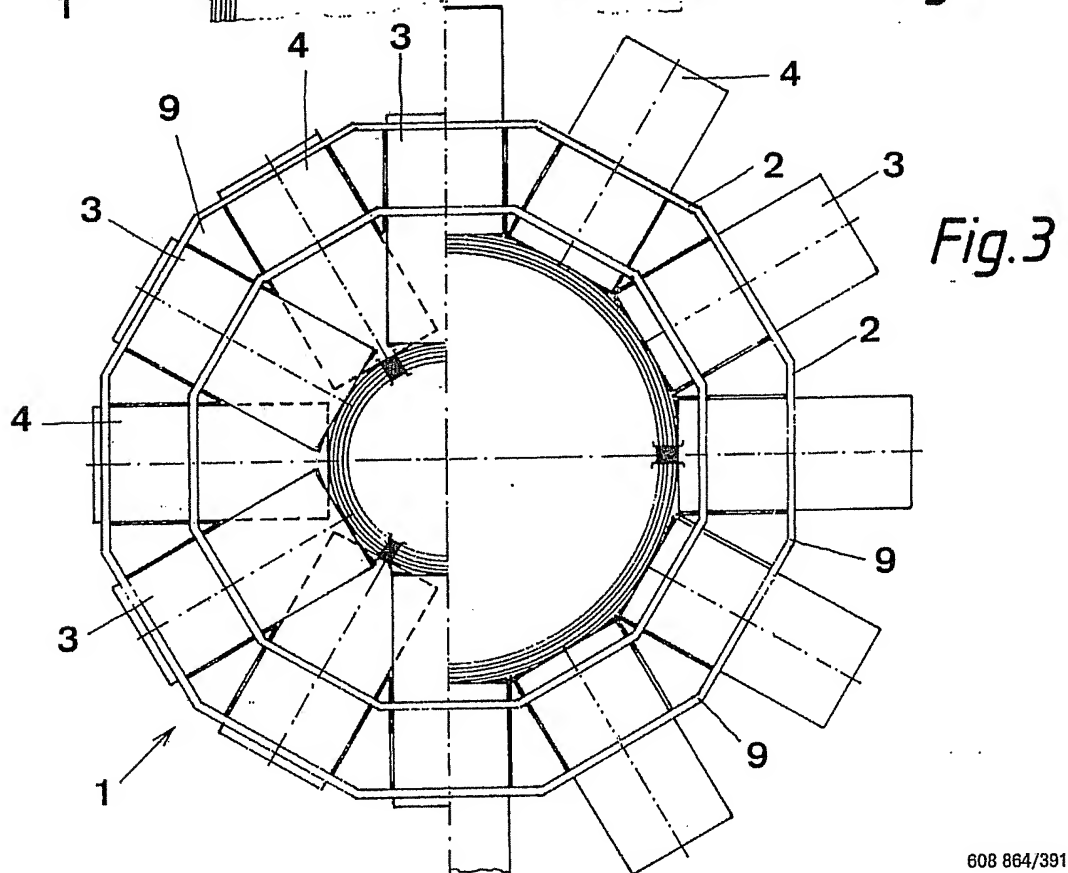
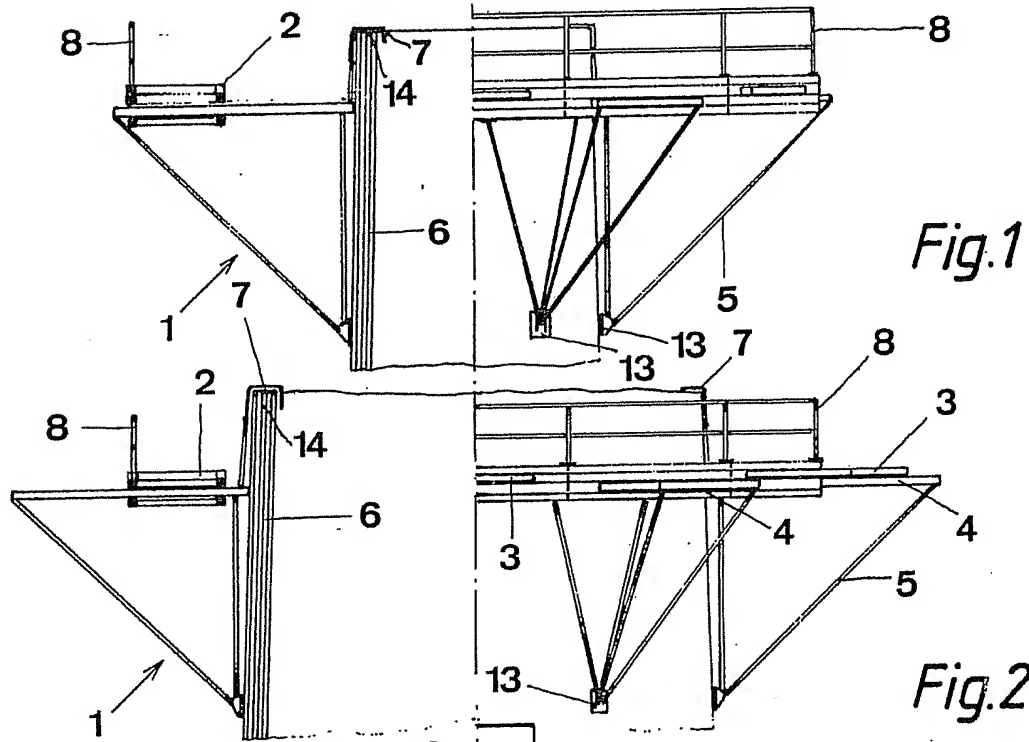
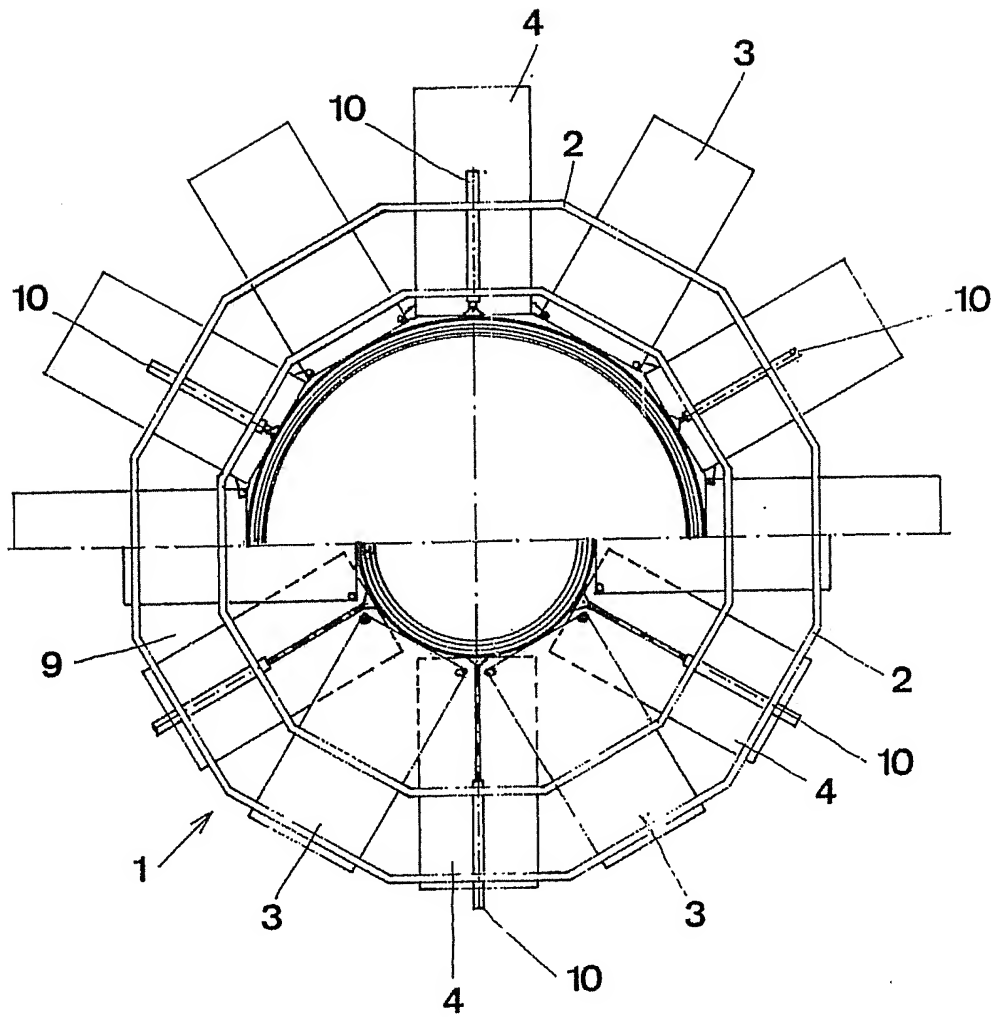


Fig.4



Barlsteiner

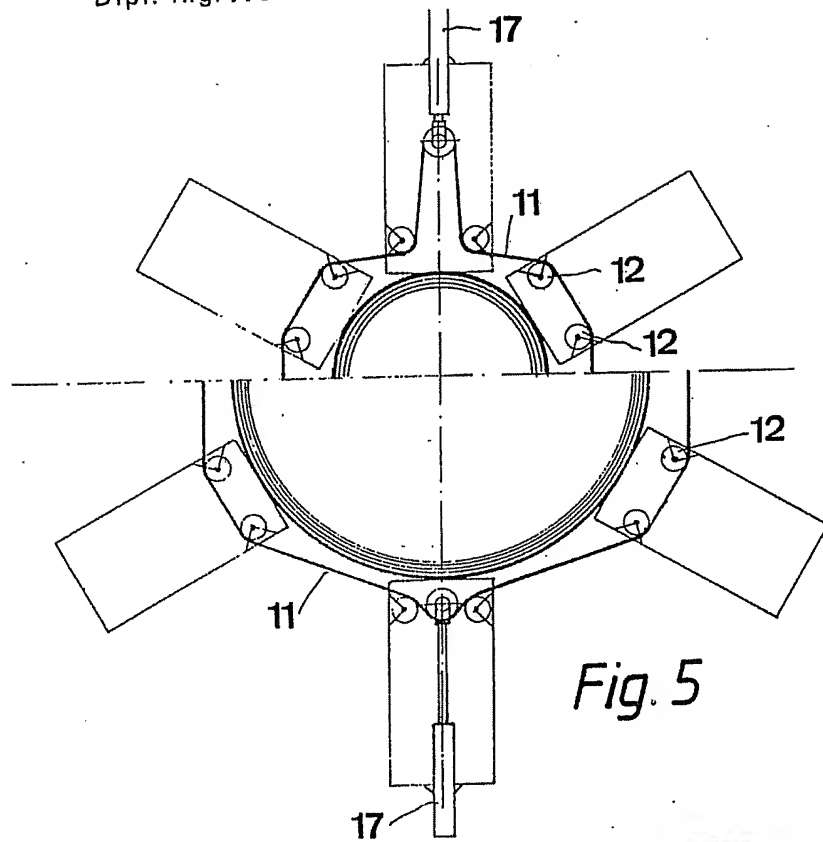


Fig. 5

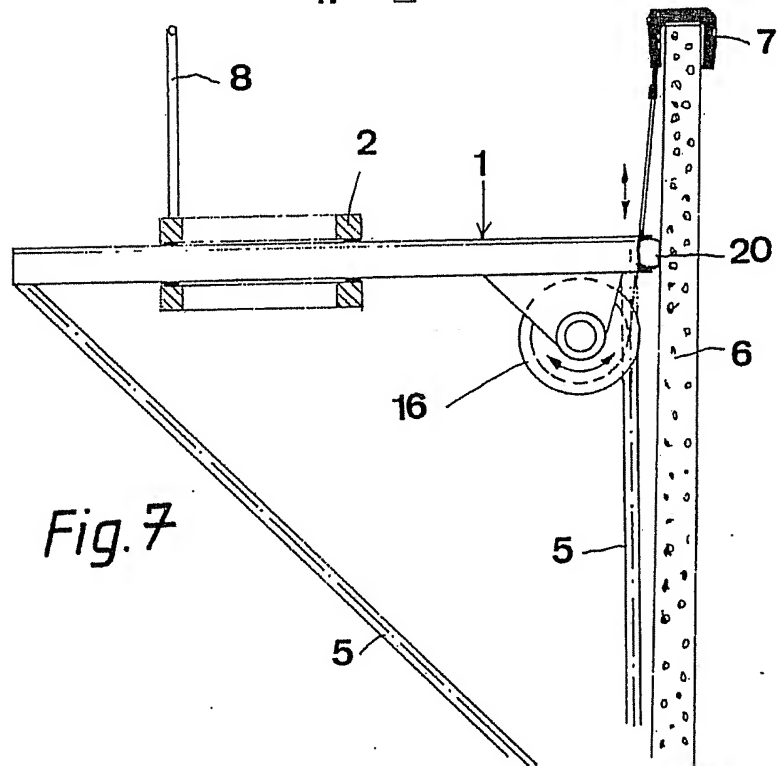


Fig. 7

Barnsteiner



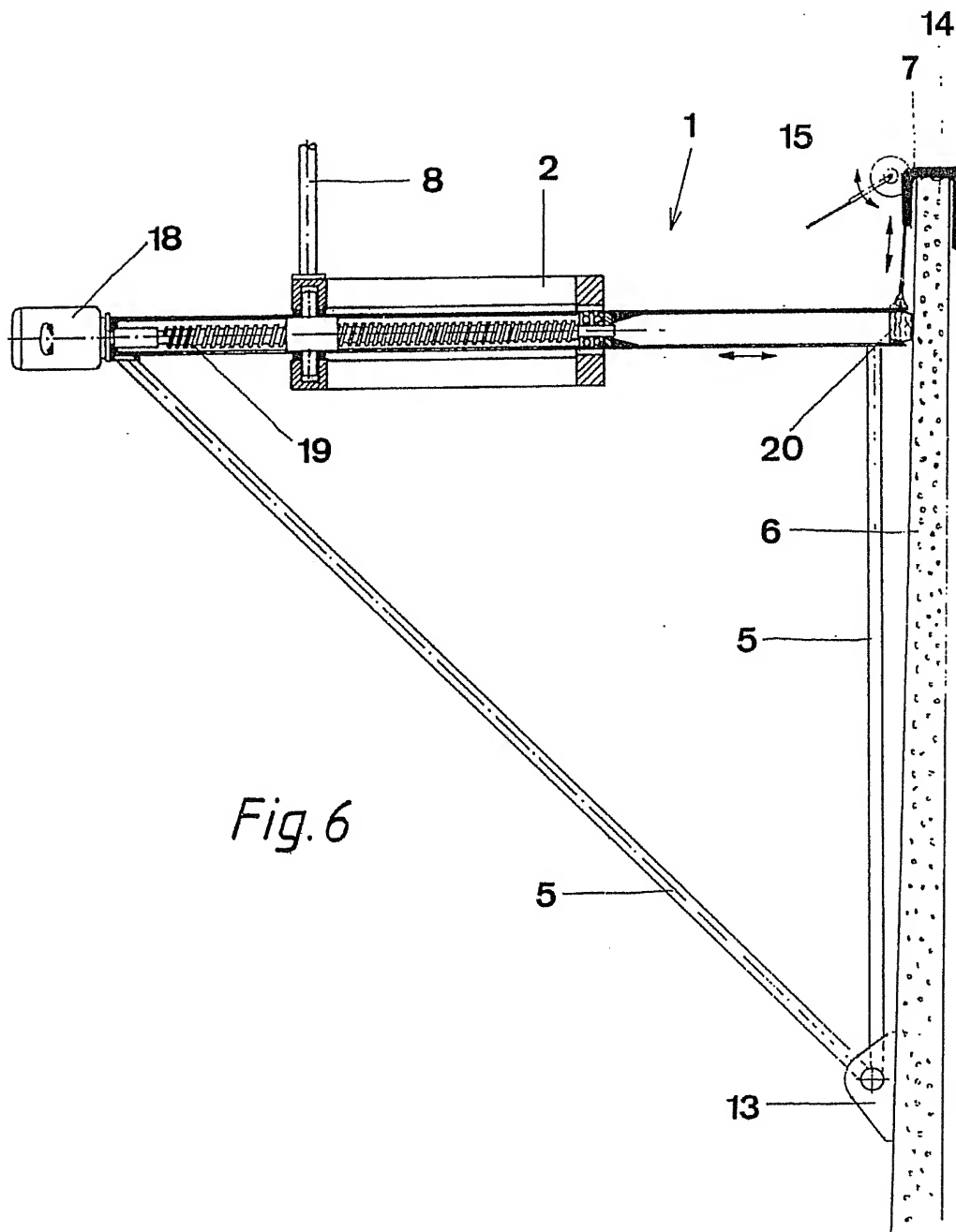


Fig. 6

Barusteiner